

## Il luglio che ci si aspetta

### Il mese in sintesi

- ❶ Dall'1 al 3 poco nuvoloso o variabile con qualche rovescio e temporale.
- ❷ Tra il 3 e il 5 piogge sparse anche consistenti, qualche temporale.
- ❸ Dal 5 al 12 prevale l'anticiclone africano con caldo afoso e deboli piogge, temporali e venti anche forti.
- ❹ Dal 13 al 17 persiste una depressione atlantica con piogge e temporali.
- ❺ Dal 18 a fine mese bel tempo, caldo anche afoso e temporali pomeridiani caratterizzati da venti anche forti.

❶ Il mese inizia con correnti occidentali fresche in quota che determinano cielo da poco nuvoloso a variabile e temperature massime in pianura che si assestano attorno ai 30 °C. Nel pomeriggio si registrano un temporale in provincia di Trieste e qualche pioggia di scarso rilievo su altre zone.

Il giorno 2 di primo mattino è nuvoloso sulla costa, più soleggiato sulle altre zone; nel pomeriggio sui monti è variabile e si registrano dei rovesci. La sera un temporale piuttosto piccolo partito dalla Carnia scende verso sud-sud est interessando alcune zone orientali ma indebolendosi poi verso la costa.

Sabato 3 un promontorio anticiclonico determina bel tempo con massime in pianura attorno ai 31/32 °C.

❷ Tra il 3 e il 5 passano due fronti atlantici ravvicinati che determinano piogge sparse, poi più consistenti, e qualche temporale. In totale a Monfalcone cadono 100 mm e le piogge risultano abbondanti specie su bassa pianura e costa.

❸ Da lunedì 5 a mercoledì 7 si assiste a una rimonta dell'anticiclone africano che riporta sole e caldo con temperature massime fino a 33 °C. Lo zero termico sale a 4800 m.

Il giorno 7 a tarda sera un temporale dalle Dolomiti raggiunge la Carnia più occidentale (Sauris, Sappada, Forni Avoltri) con vento forte che sul rifugio Marinelli raggiunge i 110 km/h.

Giovedì 8 si ha nuvolosità variabile per nubi medio alte e si registrano temperature minime in pianura oltre i 20 °C, nonché qualche debole pioggia. Il caldo è afoso con temperature massime tra 33 e 35 °C. Verso sera arriva un fronte atlantico con un flusso in quota più fresco da sud-ovest che causa rovesci e temporali sparsi che interessano i monti e la pianura con cumuli di pioggia significativi solo a ridosso del Cadore.

Dal 9 al 12 prevale il bel tempo con temperature massime in pianura che dai 28 °C del 9 salgono oltre i 30 °C il 10 e si portano sui 32/33 °C. Sui monti c'è variabilità e domenica 11 si registrano piogge locali con dei rovesci.

❹ Martedì 13 una depressione atlantica fa affluire correnti meridionali umide e instabili che portano piogge e temporali dal pomeriggio/sera e che proseguono nella

notte. Specie sui monti si hanno locali temporali piuttosto forti; grandinate interessano la pedemontana pordenonese, mentre le piogge sono in genere da deboli o moderate sulla costa fino a intense sui monti (70-80 mm), ma molto irregolari; il vento a 1800 m di quota soffia fino a 80-100 km/h, ci sono raffiche localmente forti anche in pianura (specie nella zona Rivignano-Codroipo-Udine).

Il giorno 14 la temperatura scende di alcuni gradi e al mattino si hanno ancora locali temporali sui monti specie a Tolmezzo, mentre in Carnia i rovesci e i temporali proseguono anche nel pomeriggio; su pianura e costa il tempo è migliore e le temperature massime si attestano sui 27 °C. Nella notte tra il giorno 14 e il giorno 15 si registrano dei rovesci e qualche temporale interessa le aree di costa e il Carso; le temperature minime in pianura sono attorno ai 15 °C.

La depressione permane anche nei giorni successivi, colmandosi molto lentamente. Da giovedì 15 a sabato 17 si ha nuvolosità variabile con qualche debole pioggia; le temperature massime in pianura sono di circa 25/27 °C. Il giorno 16 il cielo varia da nuvoloso a coperto e le piogge sono deboli ma estese a tutte le zone.

❺ Da domenica 18 la depressione si allontana definitivamente, le temperature in pianura risalgono oltre i 30 °C, c'è maggiore soleggiamento, qualche rovescio o temporale sui monti nel pomeriggio.

Dal giorno 19 al giorno 21 permane il bel tempo con oltre 30 °C in pianura.

Giovedì 22 si hanno temporali pomeridiani sui monti, specie in Carnia.

Il giorno 23 è in prevalenza bel tempo con un temporale pomeridiano sul Tarvisiano. Anche sabato 24 e domenica 25 il tempo è bello e caldo con dei temporali in Carnia e nelle Prealpi Carniche nel tardo pomeriggio del 25.

Il giorno 26 è poco nuvoloso o variabile in genere con caldo afoso e temporali nel pomeriggio sulle Prealpi Carniche (103 mm a Tramonti di Sotto in 3 ore) e poi anche in Carnia e Alpi Giulie (oltre 50 mm sulla fascia tra il Monte Raut e Tolmezzo); in serata si registrano piogge sparse deboli o moderate e temporali in genere modesti su gran parte della regione.

Martedì 27 al mattino il cielo è coperto con deboli piogge sulla bassa pianura e sulla costa; si registra un temporale sulla fascia di costa tra Grado, Monfalcone e Trieste con piogge moderate. Nel primo pomeriggio si registrano piogge sparse sui monti e un temporale sulle Giulie, schiarite su pianura e costa. Verso sera passa un fronte temporalesco da ovest con vento forte ovunque e raffiche tra 70 e 90 km/h, anche oltre i 100 km/h sulle Valli del Natisone, mentre le piogge sono in genere moderate.

Il giorno 28 il cielo è poco nuvoloso con caldo afoso ma verso sera un fronte atlantico causa temporali e piogge su gran parte della regione.

Giovedì 29 prevale il sole e il caldo.

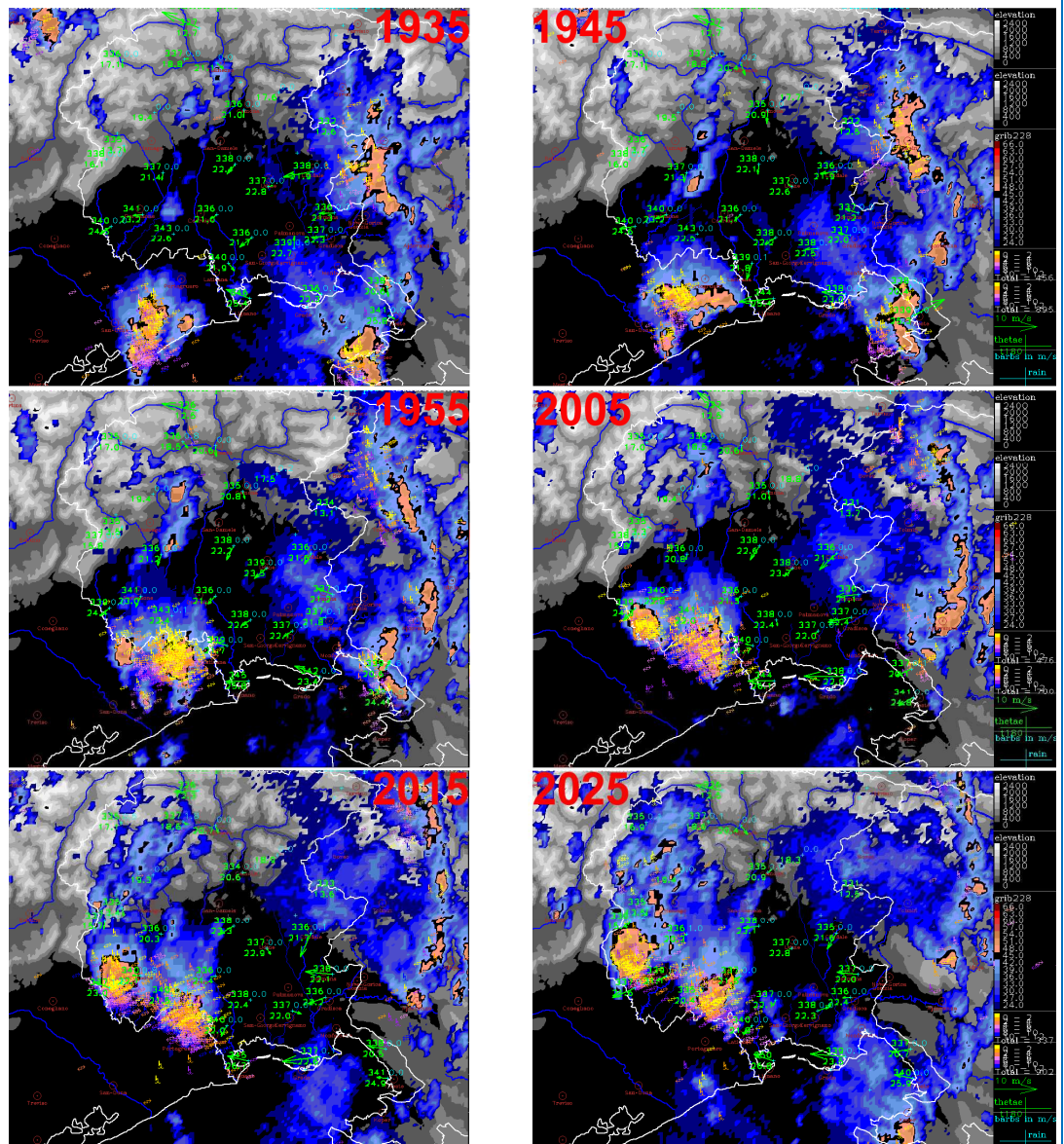
Tra i giorni 30 e 31 le correnti si dispongono da sud-ovest, il caldo è afoso e verso pomeriggio/sera del 30 si registra un forte temporale persistente sulle Prealpi Giulie con 130-150 mm di pioggia tra Gemona e Musi. Si registrano altri temporali anche il mattino del 31 sui monti e sull'alta pianura.

## Un probabile esempio di "cell split"

Luglio 2021 non ha avuto tanti casi di temporali molto forti, che sono accaduti principalmente nelle giornate del 4, 13 e 28.

Tra queste tre giornate, i temporali più intensi sono stati certamente quelli del 13 luglio, in cui un forte flusso di aria umida da sud ha portato diverse celle dall'alto Adriatico sulla nostra regione, con una forte componente sud-nord. In questo caso, invece di soffermarci sulla classica descrizione del caso troviamo più istruttivo soffermarci sul meccanismo di divisione di due celle, illustrato nelle immagini di massima riflettività vista dal radar di Pasja Ravan (fonte ARSO).

Nella figura vediamo alle 19:35 UTC (21:35 locali) una cella appena giunta a Jesolo dal mare. 10 minuti dopo la cella assume una forma molto più orizzontale, preludio della divisione. Alle 19:55 si possono notare già due celle distinte. Successivamente si nota come la cella più a sinistra segua il flusso principale verso nord, mentre la cella più a destra segua una traiettoria di retta verso est.



I possibili meccanismi che hanno portato a questo particolare episodio possono essere due: o la cella "madre" ha generato una cella figlia, per la particolare interazione tra la "cold pool" e il vento ambientale, oppure la cella originaria conteneva un mesociclone (quindi poteva essere una supercella) e l'interazione col downdraft (corrente discendente) ha portato a uno split.

La seconda ipotesi (supercell split) è favorita dal fatto che la cella di destra abbia poi seguito una traiettoria ben distinta dal flusso medio e dal fatto che l'extrasondaggio di Rivolto lanciato alle ore 17 UTC (19 locali) indicava un'elicittà relativa alla propagazione di una eventuale supercella pari a 500  $m^2/s^2$ , quindi molto alta.

## Piogge nella norma

Come ben evidenziato nelle mappe pluviometriche mensili, a luglio 2021 la maggior parte del territorio regionale ha registrato delle piogge cumulate nella media o di poco inferiori, (localmente fino al 40-50 %) rispetto alla climatologia 1991-2020. Solo la zona del monfalconese ha visto piovare circa l'80% al di sopra della norma climatica.

I cumulati mensili sono variati dai 50-70 mm registrati in diverse località della costa, agli 80-100 mm della alta pianura, agli oltre 300 misurati sulle Prealpi Giulie.

Sulla costa si sono contati dai 3 ai 6 giorni di pioggia, in pianura tra i 6 e i 10 giorni, mentre in montagna si è arrivati fino a 15 giorni di pioggia contro una media climatica che dal mare alle colline varia da 6 a 13.

Il giorno più piovoso sulla costa e sulla pianura è stato il 4 luglio, mentre in montagna è variato da metà e fine mese; ricordiamo i quasi 150 mm misurati a Musi il giorno 30.

Località	Luglio 2021				Confronto climatico [1]							
	Pioggia (mm)		Giorni		Σ da 1/1	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi		
	totale	max giornaliera	Pioggia			tot	Δ	tot	Δ	tot	Δ	
	mm	data	[2]		mm	mm	%[3]	mm	%[3]	mm	%[3]	
CARNIA												
TOLMEZZO	217	76.2	26	11	1299	674	24	976	-8	3254	32	
ENEMONZO	171	60.5	14	13	942	486	-2	676	-27	2657	27	
FORNI DI SOPRA	163	38.6	13	15	775	452	-1	578	-28	1971	20	
PALUZZA	95	25.0	14	9	853	431		638		2292		
FORNI AVOLTRI	204	48.0	14	16	830	504	7	631	-15	2292	38	
PESARIIS	178	42.6	14	16	821	448	-5	605	-24	2385	37	
• MONTE ZONCOLAN	157	44.6	14	14	982	532	-3	752	-16	2600	29	
PREALPI CARNICHE												
BARCIS	122	26.0	27	13	1070	554	3	735	-30	3109	31	
CHIEVOLIS	188	68.8	26	13	1548	737	8	1181	-15	3491	12	
S.FRANCESCO	150	46.6	13	11	1389	616	4	1064	-9	3167	25	
CIMOLAIS	156	26.2	14	14	820	477	2	631	-23	2042	18	
PIANCAVALLO	118	25.0	27	11	1341	632	-4	994	-26	3267	10	
ALPI GIULIE												
TARVISIO	179	40.4	4	13	916	551	25	730	-4	2129	29	
FUSINE	139	35.6	4	14	776	490		620		1911		
PONTEBBA	131	33.6	26	13	946	545	5	748	-14	2398	21	
CAVE DEL PREDIL	173	42.2	4	15	1027	576	1	813	-17	2425	6	
• MONTE LUSSARI	165	40.4	4	12	788	480	15	647	-1	1978	34	
PREALPI GIULIE												
MUSI	305	149.6	30	14	2209	1126	36	1783	8	4080	10	
CORTIS	223	67.0	30	15	1824	836	24	1284	-5	3442	8	
COLLINARE												
GEMONA	154	83.3	30	10	1148	545	-5	896	-17	2342	2	
ALESSO	206	104.6	30	11	1603	761	19	1300	1	3064	12	
MANIAGO	81	25.6	13	11	1288	562	11	994	-1	2592	21	
VACILE	85	23.4	4	9	998	497	13	783	-8	1861	7	
ZEGLIANUTTO	94	42.2	13	9	1086	534	14	876	0	2005	5	
FAGAGNA	107	30.8	13	8	880	423	3	725	-7	1679	0	
SAN PIETRO AL NATISONE	114	29.8	4	12	1152	568	10	940	2	2275	13	
PIANURA UDINESE												
UDINE S.O.	90	22.7	4	9	879	409	4	715	-2	1759	13	
PRADAMANO	68	21.8	4	8	918	383	-10	737	-6	1919	13	
CIVIDALE	101	29.2	30	9	964	499	13	792	1	1983	18	
CODROIPO	108	34.9	4	8	773	382	3	612	-11	1502	5	
TALMASSONS	61	36.6	4	7	574	232	-24	435	-24	1281	2	
LAUZZACCO	62	26.4	4	7	789	369	0	651	-2	1520	7	
BICINICCO	59	30.4	4	7	685	278	-18	547	-14	1299	-5	
GORGIO	45	23.6	4	7	587	234	-14	441	-22	1141	-7	
PALAZZOLO D.S.	45	22.8	4	6	532	220	-18	422	-20	1248	6	
CERVIGNANO	82	51.6	4	6	756	317	-4	598	-4	1628	19	
PIANURA PORDENONESE												
PORDENONE	52	13.1	4	7	737	388	9	575	-18	1422	1	
VIVARO	115	42.1	4	12	1011	503	25	775	0	1851	15	
BRUGNERA	70	19.9	27	7	782	446	17	640	-8	1507	12	
SAN VITO AL TGL.	60	16.6	27	6	643	323	-9	501	-25	1335	0	
ISONTINO												
GRADISCA D'IS.	83	42.7	4	7	680	275	-14	524	-15	1618	15	
CAPRIVA D.F.	79	26.2	4	7	762	327	-11	599	-8	1618	13	
CARSO												
SGONICO	103	38.2	4	6	744	364	21	635	4	1611	12	
BORGIO GROTTA	98	35.0	4	7	784	421	34	687	11	1593	9	
FASCIA COSTIERA												
TRIESTE M.BANDIERA	48	29.9	4	5	414	201	0	358	-5	931	6	
MUGGIA	71	43.4	4	6	446	222	4	379	2	931	4	
MONFALCONE	131	98.8	4	4	667	308	15	535	3	1489	25	
FOSSALON DI GRADO	123	72.0	4	4	748	345	34	592	21	1519	31	
GRADO	79	54.0	4	4	508	223	3	391	-11	1140	6	
LIGNANO	48	41.0	4	3	569	218	-6	416	-14	1255	14	

### Legenda Tabella

	valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
	valori inferiori al 10° percentile
	se la serie di dati è inferiore a 10 anni
	valori superiori al 90° percentile

[1] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[3] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

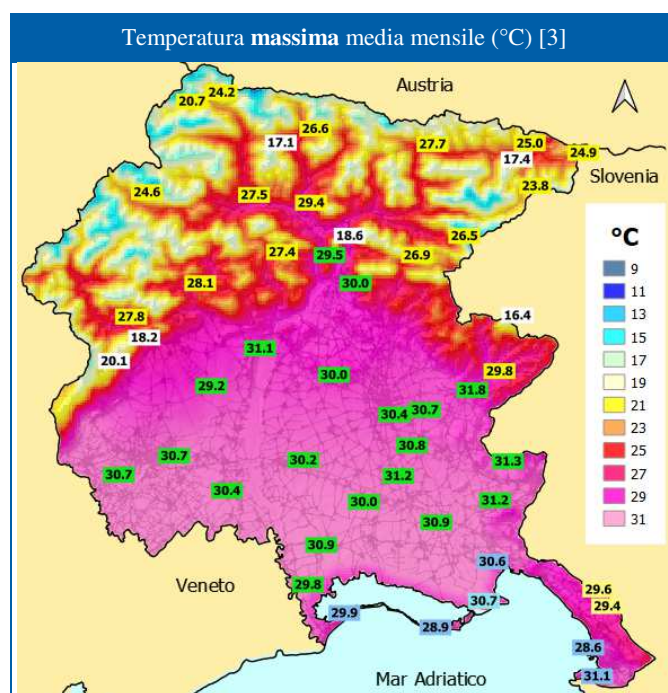
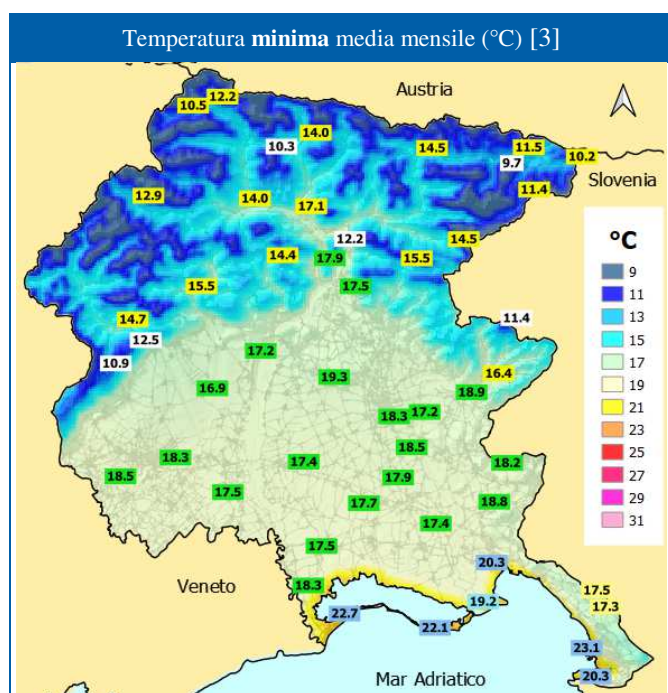
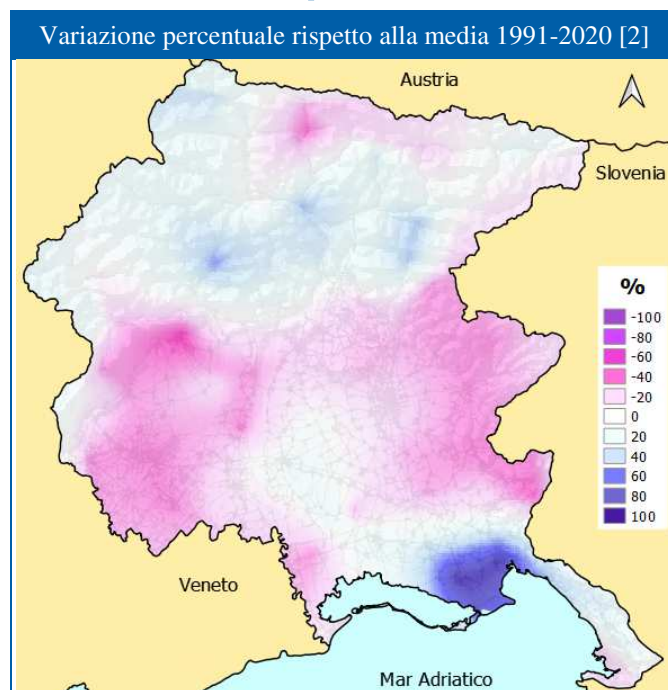
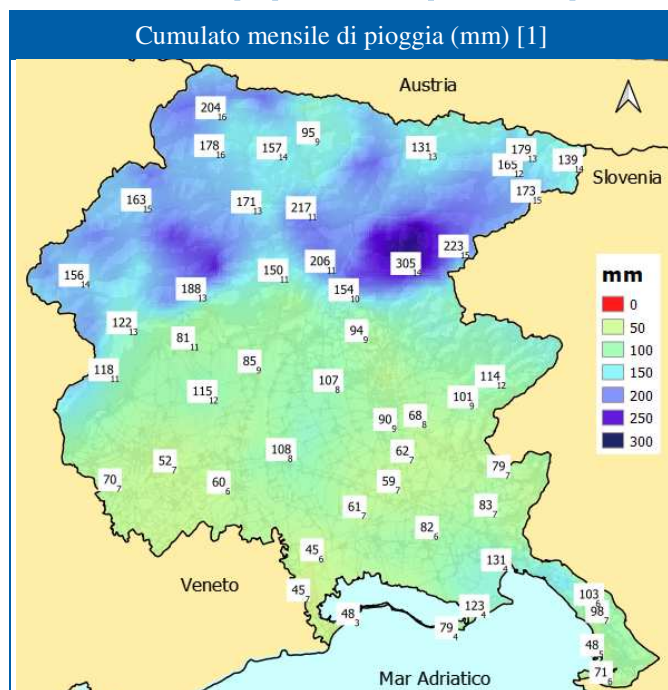
\* dato parzialmente ricostruito.

\*\* dato mancante.

• stazione di vetta.



# Mappe di precipitazione e temperatura



[1] Su fondo bianco il cumulo di pioggia (mm-valore al centro del rettangolo) e il numero di giorni di pioggia nel mese (valore in basso a destra del rettangolo).

[2] Confronto effettuato con dati storici (1991-2020) della rete pluviometrica regionale.

[3] Il colore del rettangolo della stazione indica se si tratta di stazione di costa (azzurro/celeste), pianura (verde), vetta (bianco), valle/altopiano (giallo).

## Caldo ma non troppo

Il settimo mese del 2021 si chiude con una temperatura media di poco superiore alla norma ( $+0.5 / +1$  °C), non vi sono state punte di caldo eccezionali ma sono oltre 20 le giornate con temperatura massima in pianura oltre i 30 °C (la media climatica è di 15 giorni). L'analisi più precisa dell'andamento termico nel mese ci mostra che solo la seconda decade è stata leggermente inferiore alla media, mentre la prima e l'ultima hanno comunque registrato temperature un po' più alte della norma.

In pianura il dato medio termico è stato di 23.5/24.5 °C.

Le temperature più basse si sono registrate a inizio mese in montagna e verso metà mese in pianura e sulla costa.

La giornata più calda in pianura è stata l'8 quando in diverse località si sono sfiorati i 35 °C.





La temperatura del mare a Trieste è risultata in media fino al 19 (con qualche giornata più fredda: 11, 12 e 14), ma dal 20 a fine mese la temperatura del mare è risultata costantemente sopra media. Il dato medio di temperatura del mare a Trieste è stato di 26.1 °C, quasi 2 °C oltre la norma e record storico per questo mese (nel 2003 la temperatura media più alta era stata di 26.4 °C ma nel mese di agosto).

## Temperatura del mare a Trieste (°C - 2 m di profondità) – Luglio 2021

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
18.0	18.1	18.6	19.5	20.1	20.7	20.4	21.3	21.3	19.9	19.9	20.0	20.9	19.3	20.5	21.3	22.3	23.3	24.3	25.1	26.5	27.5	27.7	28.2	28.1	28.0	28.2	28.1	28.3	28.5

Località	Luglio 2021										Confronto climatico [1]					
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [2]	Giorni ghiaccio [3]	Giorni caldi [4]	Noti calde [5]	Temperatura aria (°C)					
	media	valori estremi									media	minima	massima			
		min	data	Max	data							media	ass. data(gg/aa)	ass. data(gg/aa)		
CARNIA																
TOLMEZZO	22.8	12.5	01	34.3	19		0	0	16	0		22.3	8.6	02/2011	38.3	23/2015
ENEMONZO	20.3	9.0	01	31.1	07	23.1	0	0	5	0		20.4	5.9	02/2011	36.9	23/2015
FORNI DI SOPRA	18.3	8.0	01	28.4	07	17.3	0	0	0	0		18.3	4.5	02/2011	31.9	22/2015
PALUZZA	20.1	8.7	01	30.6	08		0	0	2	0						
FORNI AVOLTRI	17.8	7.4	01	27.4	19		0	0	0	0		18.0	6.1	01/2011	32.0	22/2015
• MONTE ZONCOLAN	13.2	6.7	15	20.6	30		0	0	0	0		13.3	1.8	24/2011	25.9	22/2015
PREALPI CARNICHE																
BARCIS	20.6	10.6	01	31.9	19		0	0	4	0		20.3	7.5	03/2011	36.3	22/2015
CHIEVOLIS	21.0	11.5	01	32.3	18		0	0	5	0		21.1	8.5	02/2011	38.0	22/2015
S.FRANCESCO	20.2	10.6	15	32.2	19		0	0	5	0		20.5	6.5	02/2011	37.4	22/2015
PIANCAVALLO	15.5	6.5	15	23.3	18	17.4	0	0	0	0		15.1	3.3	01/2017	27.7	22/2015
•MONTE SAN SIMEONE	15.2	9.0	05	22.4	08		0	0	0	0		15.0	3.5	24/2011	27.3	23/2015
•PALA D'ALTEI	15.0	8.8	14	21.3	19		0	0	0	0		14.9	3.8	24/2011	26.7	22/2015
ALPI GIULIE																
TARVISIO	18.0	7.7	01	29.4	07	18.0	0	0	0	0		18.0	3.3	02/2011	34.0	24/2019
FUSINE	17.6	6.1	03	29.2	08		0	0	0	0						
PONTEBBA	20.5	10.3	01	32.6	08		0	0	6	0		19.9	6.6	02/2011	36.2	18/2015
CAVE DEL PREDIL	17.3						0	0	0	0		17.3	3.9	02/2011	32.0	22/2015
• MONTE LUSSARI	13.2	6.5	01	22.0	08		0	0	0	0		12.8	-0.5	24/2011	25.2	26/2019
PREALPI GIULIE																
MUSI	20.3	11.9	01	30.7	08		0	0	2	0		20.3	8.1	02/2011	36.5	22/2015
CORITIS	19.8	9.5	01	31.2	08		0	0	2	0		19.8	5.8	02/2011	34.4	22/2015
MONTE MATAJUR	13.8	8.1	02	20.2	19		0	0	0	0		13.6	2.5	24/2011	24.3	22/2015
COLLINARE																
GEMONA	23.2	14.4	01	33.7	19	21.3	0	0	19	2		23.1	10.8	16/2017	37.1	23/2015
ALESSO	23.2	13.8	01	33.7	19		0	0	15	2		23.3	10.4	02/2011	39.6	23/2015
VACILE	23.7	15.6	05	32.7	18		0	0	14	8		23.8	9.3	02/2011	40.9	22/2015
FAGAGNA	24.4	16.6	01	33.6	08	26.0	0	0	20	14		23.7	12.1	16/2017	38.3	22/2015
SAN PIETRO AL NATISONE	22.2	12.8	15	33.8	08		0	0	16	0		22.6	9.1	16/2016	39.5	23/2015
PIANURA UDINESE																
UDINE S.O.	24.4	15.3	15	34.2	08	26.4	0	0	22	3		24.0	9.8	03/2011	39.5	22/2015
PRADAMANO	23.9	14.2	01	34.8	08		0	0	23	1		23.6	9.0	03/2011	39.3	22/2015
CIVIDALE	24.4	15.8	15	35.6	08	23.9	0	0	24	11		23.6	11.4	02/2011	39.5	23/2015
CODROIPO	23.5	14.3	15	32.9	18	27.4	0	0	21	0		23.6	8.8	02/2011	39.0	22/2015
TALMASSONS	23.7	14.8	15	33.1	08	21.7	0	0	20	1		24.0	10.1	02/2011	37.8	22/2015
LAUZACCO	24.4	15.4	15	34.7	08		0	0	23	3		24.2	10.8	16/2016	38.6	22/2015
BICINICCO	24.3	15.2	15	34.8	08		0	0	23	2		23.6	9.5	16/2016	38.1	22/2015
GORGIO	23.9	15.3	15	32.9	31		0	0	13	3		24.1	11.3	16/2016	38.6	22/2015
PALAZZOLO D.S.	24.0	14.6	15	34.0	31	22.6	0	0	24	0		24.0	10.7	16/2016	38.6	22/2015
CERVIGNANO	24.0	14.7	15	35.1	08	23.0	0	0	24	0		24.1	10.0	16/2016	39.9	22/2015
PIANURA PORDENONESE																
PORDENONE	24.4	15.0	01	34.2	19		0	0	22	5		24.3	11.2	02/2011	38.1	22/2015
VIVARO	22.9	13.6	15	33.2	18	23.9	0	0	17	0		23.4	10.4	02/2011	38.0	22/2015
BRUGNERA	24.6	14.9	15	33.8	19	24.8	0	0	23	6		24.2	9.5	03/2011	39.6	22/2015
SAN VITO AL TGL.	23.8	14.5	09	33.7	18	22.7	0	0	22	2		24.0	10.1	02/2011	37.4	22/2015
ISONTINO																
GRADISCA D'IS.	24.9	15.9	03	35.1	08	26.8	0	0	23	7		24.5	11.0	16/2016	40.2	22/2015
CAPRIVA D.F.	24.4	14.6	15	35.5	08	25.0	0	0	24	4		24.0	10.8	16/2016	39.7	22/2015
CARSO																
SGONICO	23.6	13.4	16	34.3	08	21.1	0	0	17	5		23.1	10.7	18/2020	37.9	22/2015
BORGIO GROTTA	23.2	13.5	16	34.5	08		0	0	16	1		22.8	9.0	27/2017	37.9	22/2015
FASCIA COSTIERA																
TRIESTE M.BANDIERA	25.9	19.6	01	34.8	08		0	0	6	30		25.2	16.1	20/2011	35.8	02/2012
MUGGIA	25.7	17.3	16	35.5	08		0	0	24	20		25.2	13.3	11/2014	39.5	22/2015
MONFALCONE	25.6	17.2	16	34.9	08		0	0	23	19		25.4	11.9	02/2011	39.8	22/2015
FOSSALON DI GRADO	25.0	16.3	16	35.2	08	23.5	0	0	24	10		24.7	1.7	19/2016	37.7	22/2015
GRADO	25.6	19.6	04	34.3	08		0	0	6	29		25.3	14.4	15/2016	35.6	31/2012
LIGNANO	26.1	19.4	15	33.4	31		0	0	15	30		25.5	14.5	24/2011	38.5	22/2015

## Legenda tabelle

	valori compresi tra il 10° e il 90° percentile		valori inferiori al 10° percentile
	nuovo massimo/minimo		valori superiori al 90° percentile

[1] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[2] Giorno di gelo:  $T_{min} \leq 0$  °C.

[3] Giorno di ghiaccio:  $T_{max} \leq 0$  °C.

[4] Giorno caldo:  $T_{max} \geq 30$  °C.

[5] Notte calda:  $T_{min} \geq 20$  °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con \*\*\*.

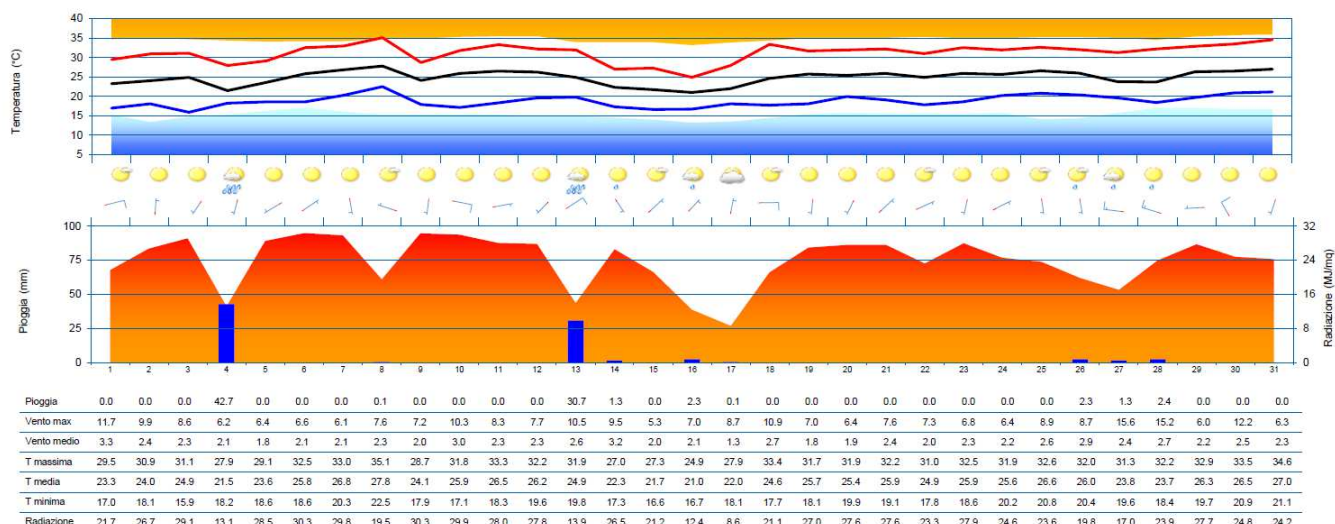
\*\* Dati temporaneamente mancanti.

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito.

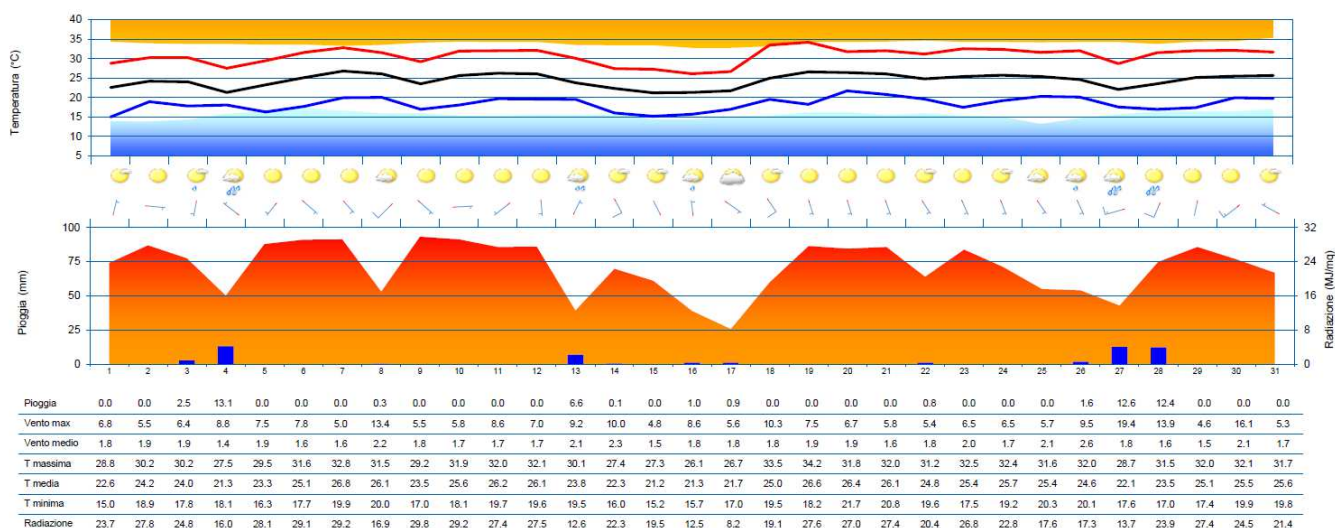
• Stazione di vetta.



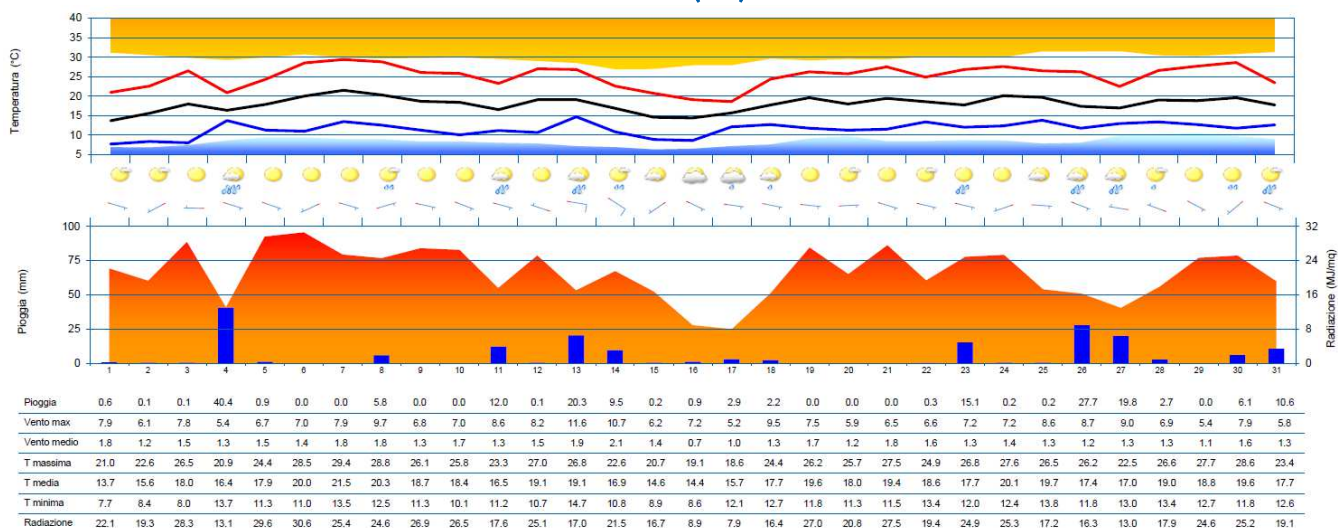
## Gradisca d'Isonzo (GO)



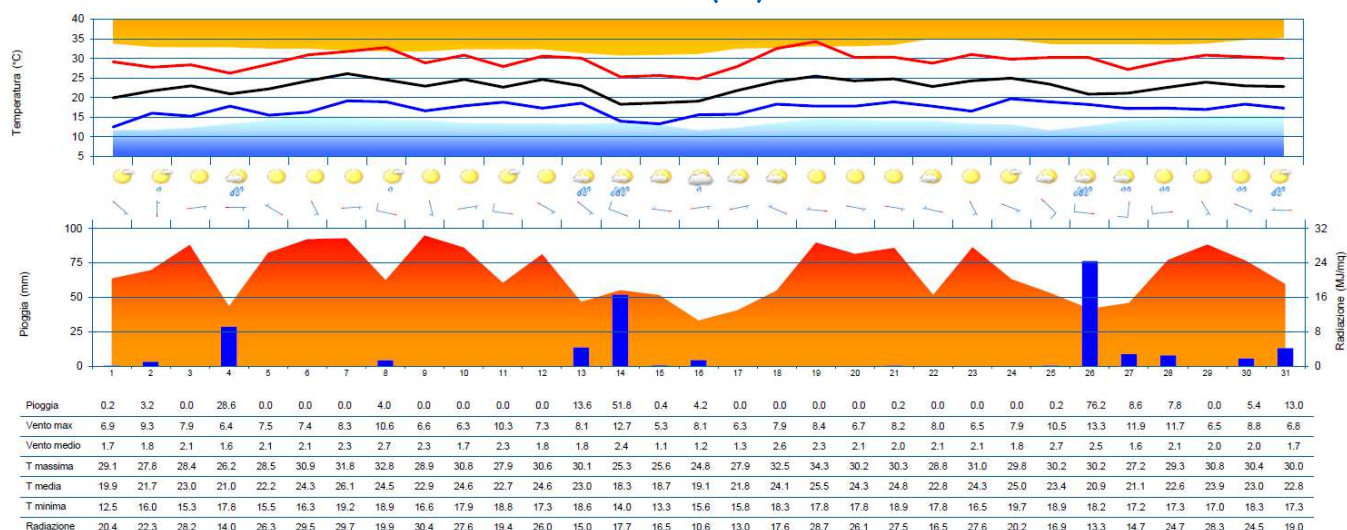
## Pordenone



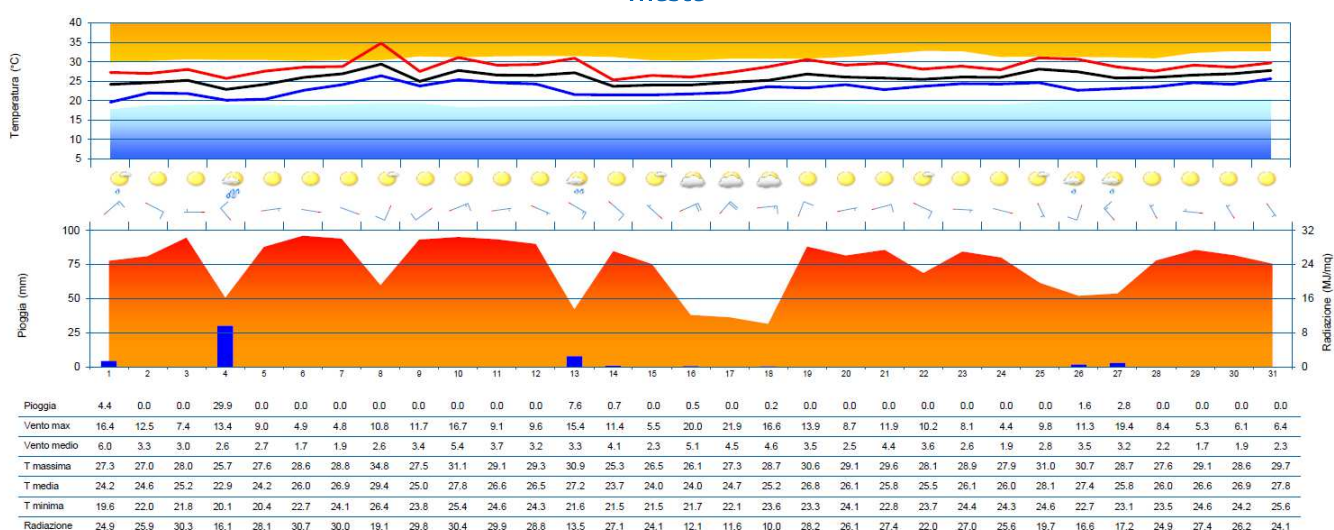
## Tarvisio (UD)



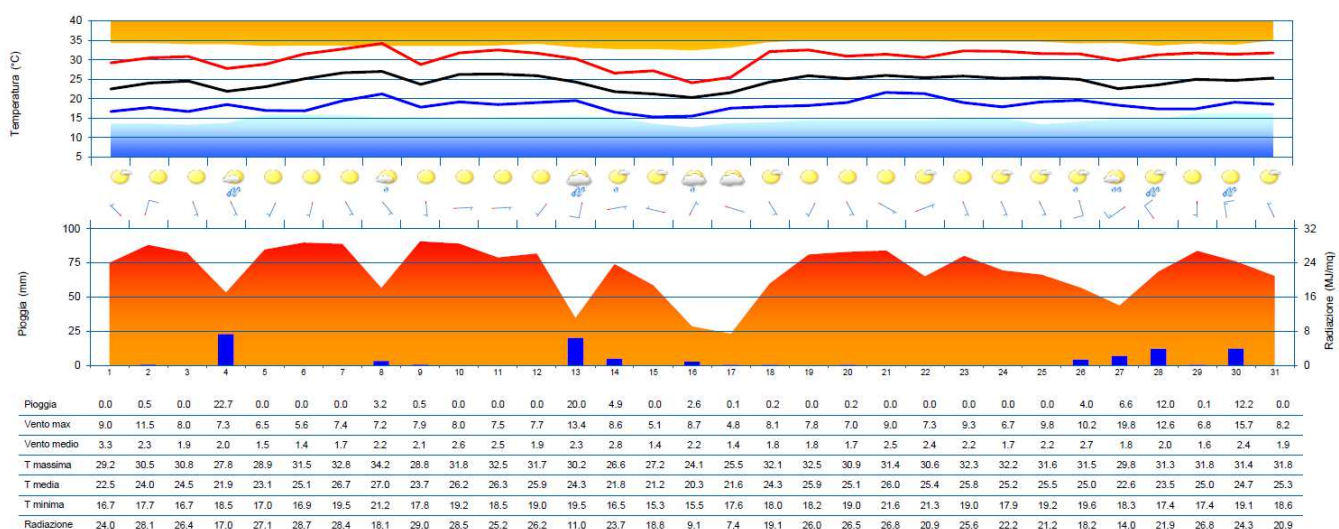
## Tolmezzo (UD)



## Trieste



## Udine



## Meteogrammi

I grafici sopra riportati (meteoigrammi) riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.

Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s trattino corto; 10 m/s trattino lungo; 50 m/s triangolino).

Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m².

Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

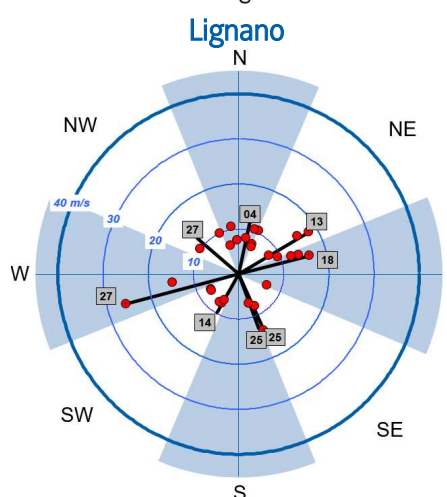
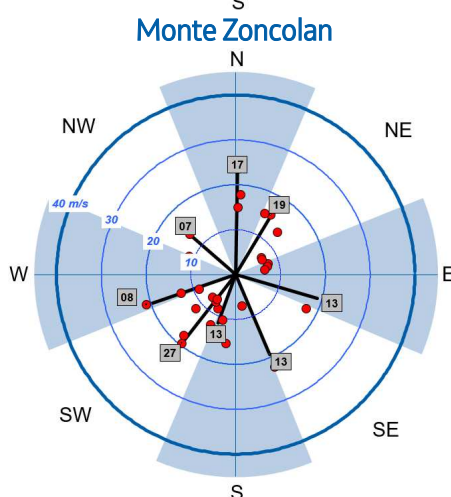
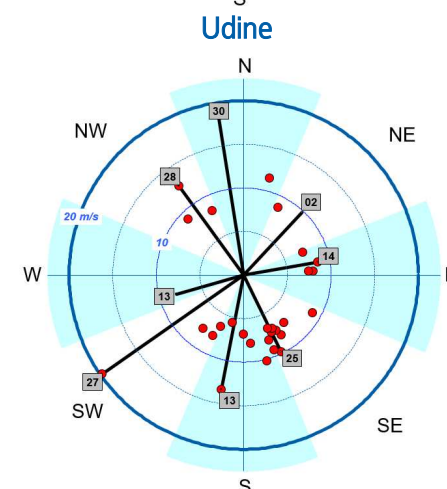
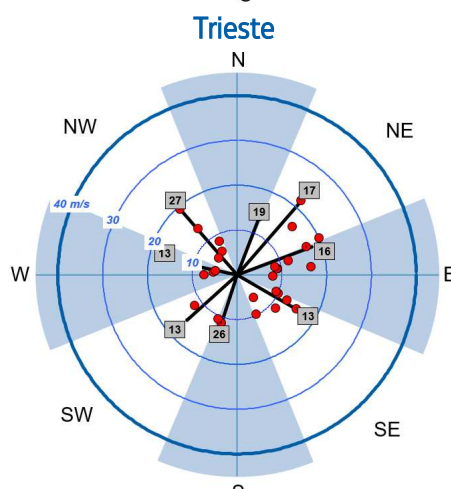
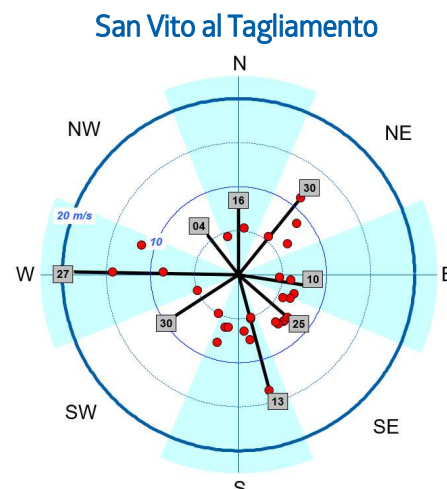
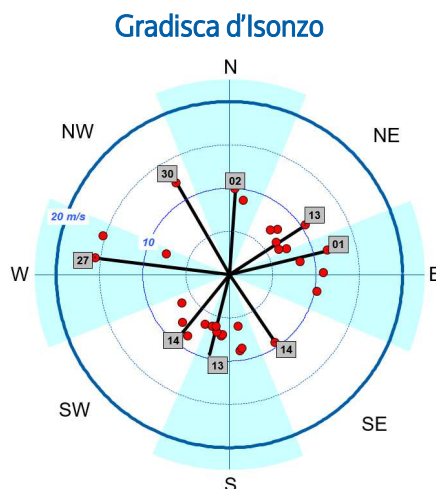


# Vento

## Raffica massima giornaliera (m/s)

Nei grafici sono riportate, per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia, le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante.

Il giorno in cui si è verificata la raffica con intensità massima per ottante (rappresentata dalla lunghezza e direzione della linea nera) è indicato nel box grigio. La scala delle velocità del vento può variare nelle diverse località.



Nella tabella è riportata la velocità media (m/s) del vento filato a 10 m, la velocità media (m/s) del vento per ottante e la frequenza (%) del vento per ottante.

### Legenda tabella

- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10° percentile
- valori superiori al 90° percentile

Località	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								CALMA
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
GRADISCA D'IS.	2.3	1.9	2.6	2.4	2.0	2.8	2.7	2.2	1.7	9	34	12	6	12	12	6	3	5
TRIESTE m.bandiera	3.2	2.5	4.9	3.9	2.7	2.5	3.5	3.0	2.7	4	9	23	20	7	6	14	16	2
UDINE S.O.	2.1	1.9	1.8	2.3	2.9	2.7	2.3	2.1	2.1	17	20	13	10	13	7	6	9	6
SAN VITO AL TGL.	1.6	1.7	1.8	2.0	2.0	1.9	1.7	1.6	1.6	22	22	11	8	13	5	3	4	13
LIGNANO	3.6	4.1	4.1	3.9	3.4	3.4	2.8	2.6	3.1	25	16	11	12	11	9	6	8	1
MONTE ZONCOLAN	3.3	4.1	4.3	3.2	3.2	3.3	3.2	2.5	2.0	6	14	16	6	16	29	5	4	3